

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Москвы «Школа №117»



**Рабочая программа  
по информатике и ИКТ  
10-11 классы  
к УМК Угриновича Н.Д.**

Составители:

Пояркова Е.А. – учитель информатики  
высшей квалификационной категории  
Саженова Л.И. – учитель информатики  
первой квалификационной категории

Москва  
2018 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 10 класса составлена на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта (Приказ Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004г №1089);
- Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений РФ, утвержденный приказом Минобразования РФ №1312 от 09.03.2004г.;
- примерной программы основного общего образования по информатике с учётом авторской программы учебного и программно-методического комплекса, в который входят:
  - ✓ учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»;
  - ✓ методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»;
  - ✓ комплект цифровых образовательных ресурсов.

Планирование курса «Информатика и ИКТ» учащимися 10-11 классов в старшей школе на базовом уровне в соответствии с Базисным учебным планом рассчитано на 136 часов (68 часов в год, 2 часа в неделю).

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся основной школы, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить алгоритмическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах, включая оптические диски, сканеры, модемы.

Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редакторами, электронными таблицами, СУБД мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Обучение сопровождается практикой работы на современных профессиональных ПК с выполнением практических работ по всем темам программы.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Часть материала предлагается в виде теоретических занятий. Занятия по освоению современных пакетов для работы с информацией должны проходить на базе современной вычислительной технике. Изучение тем, связанных с изучением глобального информационного пространства Интернет, желательно проводить в режиме OnLine.

Текущий контроль усвоения материала должен осуществляться путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

***Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении

других школьных дисциплин;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.

### **Общая характеристика учебного предмета.**

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картины мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Как и всякий феномен реальности, информационный процесс в процессе познания из «вещи в себе» должен стать «вещью для нас». Для этого, во-первых, надо **проанализировать** этот информационный процесс на предмет выявления взаимосвязей его отдельных компонентов. Во-вторых, надо каким-либо образом **представить** эти взаимосвязи, то есть отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь **информационную модель** данного процесса. Процедура создания информационной модели, то есть нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса, составляет сущность **формализации**. Второй момент связан с тем, что найденная форма должна быть «материализована», то есть «овеществлена» с помощью некоторого **материального носителя**.

Представление любого процесса, в частности информационного в некотором языке, в соответствии с классической методологией познания является моделью (соответственно - **информационной моделью**). Важнейшим свойством информационной модели является ее **адекватность** моделируемому процессу и целям моделирования. Информационные модели чрезвычайно разнообразны: тексты, таблицы, рисунки, алгоритмы, программы, - все это информационные модели. Выбор формы представления информационного процесса, то есть выбор языка, определяется **задачей**, которая в данный момент решается субъектом.

**Автоматизация информационного процесса**, то есть возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства, требует его представления в форме, доступной данному техническому устройству, например компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использования универсального двоичного кода (языка - «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в **процессе решения задачи**. В этом случае можно говорить об **информационной технологии решения задачи**.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи. При этом следует отметить, что в основной школе решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в **старшей школе** являются **информационные системы**, преимущественно автоматизированные информационные системы, **связанные с информационными процессами**, и **информационные технологии**, рассматриваемые с позиций системного подхода.

При таком подходе важнейшая роль отводится методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии

являются представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

**Это позволяет:**

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типичные задачи - типовые программные средства в основной школе; нетипичные задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит по преимуществу системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

**Основная задача базового уровня** старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных.

С точки зрения содержания это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения деятельности это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов:

- автоматизированные информационные системы (АИС) хранения массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы);

**АИС обработки информации** (системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты);

**АИС передачи информации** (сети, телекоммуникации);

**АИС управления** (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютером).

Одним из важнейших понятий курса информатики является понятие **информационной модели**. Оно является одним из основных понятий и в информационной деятельности. При работе с информацией мы всегда имеем дело либо с готовыми информационными моделями (выступаем в роли их наблюдателя), либо разрабатываем информационные модели. Алгоритм и программа - разные виды информационных моделей. Создание базы данных требует, прежде всего определения модели представления данных. Формирование запроса к любой информационно-справочной системе также относится к информационному моделированию. Изучение любых процессов, происходящих в компьютере, невозможно без построения и исследования соответствующей информационной модели.

Важно подчеркнуть деятельностный характер процесса моделирования. Информационное моделирование является не только объектом изучения в информатике, но и важнейшим способом познавательной, учебной и практической деятельности. Его также можно рассматривать как метод научного исследования и как самостоятельный вид деятельности.

Принципиально важным моментом является изучение информационных основ управления, которые являются неотъемлемым компонентом курса информатики. Здесь речь идет прежде всего об управлении в технических и социотехнических системах, хотя общие закономерности управления и самоуправления справедливы для систем различной природы. Управление также носит деятельностный характер, что и должно найти отражение в методике обучения.

Информационные технологии, которые изучаются в базовом уровне, - это прежде всего автоматизированные информационные системы. Это связано с тем, что возможности информационных систем и технологий широко используются в производственной, управленческой и финансовой деятельности.

Очень важным является следующее обстоятельство. В последнее время все большее число информационных технологий строится по принципу «открытой автоматизированной системы», то есть системы, способной к взаимодействию с другими системами. Характерной особенностью этих систем является возможность модификации любого функционального компонента в соответствии с решаемой задачей. Это придает особое значение таким компонентам, как информационное моделирование и информационные основы управления.

### Учебно-тематический план 10 класс

№ раздела	Наименование раздела	Кол-во часов	Практические работы
1	Введение. Техника безопасности	1	
2	Информация. Двоичное кодирование информации. Системы счисления.	12	2
3	Основы логики и логические основы компьютера.	12	2
4	Архитектура компьютера и защита информации.	1	
5	Основы алгоритмизации и программирования на языке Pascal	44	40

### Учебно-тематический план 11 класс

№ раздела	Наименование раздела	Кол-во часов	Практические работы
1	Введение. Техника безопасности	1	
2	Обработка текстовой информации	10	10
3	Обработка графической информации	4	4
4	Мультимедийные технологии.	8	8
5	Обработка числовой информации в электронных таблицах	14	13
6	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).	13	13
7	Система автоматизированного проектирования Компас-График	20	20

### ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ 10 КЛАСС

**1. Введение. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе (1ч.)**

**2. Информация. Двоичное кодирование информации. Системы счисления (3 ч.)**

- Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации в компьютере. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых и вещественных чисел.
- Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы.
- Два подхода к представлению графической информации. Растровая и векторная графика. Модели цветообразования. Технологии построения анимационных изображений. Технологии трехмерной графики.
- Представление звуковой информации: MIDI и цифровая запись. Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов.

### ***Компьютерный практикум и решение задач***

- ✓ Представление информации в компьютере. Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку текстовой, графической и звуковой информации. Запись чисел в различных системах счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, вычисления в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в форматах с фиксированной и плавающей запятой. Определение количества информации с использованием вероятностного подхода. Определение количества информации с использованием алфавитного подхода.
- ✓ Решение задач и выполнение практических заданий на кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Решение задач и выполнение практических заданий на хранение информации. Запись чисел в различных системах счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Вычисления в позиционных системах счисления вручную и с использованием калькулятора

### **3. Основы логики и логические основы компьютера (7 ч.)**

- Формы мышления.
- Алгебра высказываний.
- Логические выражения и таблицы истинности.
- Логические функции.
- Логические законы и правила преобразования логических выражений.
- Логические основы устройства компьютера.
- Базовые логические элементы.
- Сумматор двоичных чисел. Триггер

### ***Компьютерный практикум и решение задач***

- ✓ Построение таблиц истинности логических функций и выражений (в том числе с использованием электронных таблиц).
- ✓ Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования (в том числе с использованием инженерных калькуляторов).
- ✓ Построение логических схем основных устройств компьютера (сумматор, триггер)

### **4. Архитектура компьютера и защита информации. (1 ч.)**

- ✓ Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Операционная система: назначение и состав. Загрузка операционной системы. Программная обработка данных. Файлы и файловая система. Логическая структура дисков. Прикладное программное обеспечение. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Типы компьютерных вирусов. Антивирусные программы

### **5. Основы алгоритмизации и программирования на языке Pascal (14 ч.)**

- Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека.
- Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).
- Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение.

Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

- Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных.
- Языки программирования, их классификация.
- Правила представления данных.
- Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы.
- Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование.
- Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.

### ***Компьютерный практикум и решение задач***

- ✓ Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения.
- ✓ Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления.
- ✓ Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор цикла.
- ✓ Разработка алгоритма (программы), содержащего подпрограмму.
- ✓ Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива.
- ✓ Разработка алгоритма (программы) по обработке двумерного массива.
- ✓ Разработка алгоритма (программы) по обработке символьных переменных.
- ✓ Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ 11 КЛАСС**

### **1. Введение. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе (1ч.)**

### **2. Обработка текстовой информации (7 ч.)**

- Создание и редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов). Нумерация и ориентация страниц. Размеры страниц, величина полей. Колонтитулы.
- Проверка правописания.
- Создание документов с использованием мастеров шаблонов.
- Параметры шрифта и абзаца.
- Разработка и использование стиля: абзацы, заголовки.
- Гипертекст. Создание закладок и ссылок.
- Запись и выделение изменений.
- Распознавание текста.
- Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документов.

### ***Компьютерный практикум.***

- ✓ Основные приемы работы, элементы текстового редактора. Форматирование документов
- ✓ Работа со шрифтами. Команды редактирования
- ✓ Обмен информацией между текстовыми документами. Работа с несколькими окнами. Проверка орфографии. Поиск и замена
- ✓ Колонтитулы. Оформление в тексте кадров и буквиц. Колонки текста. Создание и форматирование таблиц
- ✓ Оформление списков. Нумерация абзацев. Упорядочивание.
- ✓ Оформление библиографии. Встраивание графических объектов. Встраивание схем в текстовый редактор
- ✓ Титульные листы, обложки документов, работа с WordArt. Применение текстового редактора для создания деловых бумаг

- ✓ Редактор формул. Составление деловой корреспонденции. Печать слиянием. Построение диаграмм. Представление данных с помощью объекта SmartArt.
- ✓ Дополнительные возможности текстового редактора. Оформление гиперссылок
- ✓ Компьютерные словари и системы перевода текстов

### **3. Обработка графической информации (3 ч.)**

- Растровая и векторная графика.
- Интерфейс графических редакторов.
- Рисунки и фотографии.
- Форматы графических файлов

#### ***Компьютерный практикум***

- ✓ Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Геометрические преобразования.
- ✓ Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования.
- ✓ Ввод изображений с помощью графической панели и сканера, использование готовых графических объектов.
- ✓ Сканирование графических изображений.

### **4. Обработка числовой информации в электронных таблицах (14 ч.)**

- Табличные расчеты
- типы данных: числа, формулы, текст
- Абсолютные и относительные ссылки
- Встроенные функции
- Графики, диаграммы
- Информационные модели.

#### ***Компьютерный практикум***

- ✓ Структура электронных таблиц. Основные приемы работы, ввод данных и формул, оформление таблиц.
- ✓ Создание электронной таблицы и заполнение формулами, форматирование ячеек. Редактирование таблиц.
- ✓ Работа с автозаполнением и составление формул, абсолютные и относительные ссылки.
- ✓ Составление условий в электронных таблицах.
- ✓ Абсолютные и относительные ссылки, составление сложных условий.
- ✓ Работа с датами. Объединение текста с данными ячеек, создание собственных форматов.
- ✓ Сортировка данных, фильтры, работа с листами рабочей книги.
- ✓ Создание и редактирование диаграмм. Построение графиков функций и диаграмм по данным таблицы. Оформление диаграмм.
- ✓ Создание и редактирование диаграмм. Построение графиков функций и диаграмм по данным таблицы. Оформление диаграмм.
- ✓ Формулы, автозаполнение, скрытие данных, построение диаграмм.
- ✓ Формулы, диаграммы, автозаполнение, скрытие данных, встраивание объектов со связью, построение диаграмм.



- ✓ Связывание данных между листами.
- ✓ Статистические и математические функции.
- ✓ Статистические и математические функции.
- ✓ Создание информационных модели с помощью электронных таблиц

## **5. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (9).**

- Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними
- Ввод и редактирование записей
- Условия поиска информации: логические значения, операции, выражения
- Поиск, удаление и сортировка данных

### ***Компьютерный практикум***

- ✓ Введение в базы данных. Табличные базы данных. Иерархические и сетевые базы данных
- ✓ Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты.
- ✓ Использование Формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.
- ✓ Использование Формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.
- ✓ Использование Формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.
- ✓ Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов.
- ✓ Сортировка записей в табличной базе данных.
- ✓ Печать данных с помощью Отчетов.
- ✓ Печать данных с помощью Отчетов.
- ✓ Печать данных с помощью Отчетов.
- ✓ Реляционные базы данных.
- ✓ Создание реляционных баз данных.
- ✓ Создание реляционных баз данных

# ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

**В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен**

## **знать/понимать:**

- требования техники безопасности, технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере;
- различные подходы к определению понятия «информация»;
- способы получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
- функции языка как способа представления информации;
- принципы кодирования информации;
- о существовании различных форматов текстовых файлов и кодировок русских букв;
- особенности и преимущества двоичной формы представления информации;
- основные единицы измерения количества информации;
- общую функциональную схему компьютера;
- назначение и основные характеристики устройств компьютера;
- состав и назначение программного обеспечения компьютера;
- свойства алгоритмов;
- основные алгоритмические конструкции;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный; единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- назначение и функции операционных систем;

## **уметь:**

- организовать рабочее место;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
- представлять высказывания, используя логические операции;
- объяснять принципы кодирования информации;
- решать задачи на определение количества информации;
- работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск);
- работать с носителями информации;
- вводить и выводить данные;
- перечислять состав и назначение программного обеспечения компьютера;

- записывать в учебном алгоритмическом языке (или языке программирования) алгоритм решения простой задачи;

**Формы организации учебного процесса:**

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы.

**Формы контроля ЗУН (ов);**

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- контрольная работа;
- практикум.

**Перечень средств ИКТ, используемых для реализации настоящей программы:**

**Аппаратные средства:**

- мультимедийные ПК;
- локальная сеть;
- глобальная сеть;
- мультимедиа проектор;
- принтер;
- сканер;

**Программные средства;**

- операционная система Windows7;
- полный пакт офисных приложений Microsoft Office 2010;
- растровые и векторные графические редакторы;
- архиватор.
- клавиатурный тренажер;
- Pascal

**Литература:**

- ◆ Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. 10-11. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ, 2010;
- ◆ Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие. – М.: БИНОМ, 2010;
- ◆ В. Леонтьев «Новейшая энциклопедия персонального компьютера».
- ◆ Н. Угринович «Информатика и информационные технологии».
- ◆ В. Ю. Лыскова, Е.А. Ракитина «Логика в информатике».
- ◆ О. А. Житкова, Е.К. Кудрявцева «Бейсик от простого к сложному и Паскаль»
- ◆ В. А. Гольденберг «Введение в программирование».

## Календарно – тематическое планирование 10 класс

1.	Вещественно-энергетическая и информационная картины мира. Правила поведения в кабинете информатики и организация рабочего места. Техника безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе на компьютере. Общая характеристика курса «Информатика-10»	Введение
2.	Понятие “информация”. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Формула Шеннона. Алфавитный подход к определению количества информации. Единицы измерения количества информации.	§2.1,2.2,2.3, 2.4
3.	Формы представления информации. Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Хранение информации.	§2.5, 2.6
4.	Кодирование числовой информации. Решение задач	§2.7
5.	Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления. Перевод чисел из десятичной системы в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную.	§2.8.1
6.	Перевод дробей из десятичной системы в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную.	§2.8.2
7.	Перевод чисел из двоичной системы в, восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.	§2.8.3
8.	Арифметические операции в позиционных системах счисления	§2.9
9.	Представление чисел в компьютере. Представление чисел в формате с фиксированной запятой. Представление чисел в формате с плавающей запятой	§2.10
10.	Решение задач по теме «Системе счисления»	Глава 2.
11.	Решение задач по теме «Системе счисления»	Глава 2
12.	Решение задач по теме «Системе счисления»	Глава 2
13.	Формы мышления. Алгебры логики. Логическое умножение, сложение и отрицание.	§3.1,3.2.1
14.	Логические выражения, логические функции и таблицы истинности	§3.2.2, 3.2.3
15.	Логические законы и правила преобразования логических выражений	§3.2.4
16.	Решение логических задач	§3.2.5
17.	Решение логических задач	§3.2.5
18.	Решение задач по теме «Основы логики и логические основы компьютера»	Глава 3
19.	Решение задач по теме «Основы логики и логические основы компьютера»	Глава 3
20.	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Процессор и оперативная память. Внешняя (долговременная) память. Файл и файловые системы. Операционная система Защита информации от вредоносных программ. Архитектура компьютера и защита информации	1.1, 1.2,1.3,1.4, 1.5,1.6
21.	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма. Блок схемы алгоритмов.	§4.1
22.	История развития языков программирования	§4.2
23.	Переменная, выражение, присваивание. Тип, имя и значение переменной. Объявление переменных и присваивание им значений. Арифметические выражения. Функции.	§4.6
24.	Технология решения задач на компьютере	§4.3
25.	Линейный алгоритм. Решение задач	§4.1
26.	Линейный алгоритм. Решение задач	§4.1
27.	Разветвляющийся алгоритм. Решение задач.	§4.1
28.	Разветвляющийся алгоритм. Решение задач.	§4.1
29.	Циклический алгоритм. Решение задач	§4.1
30.	Циклический алгоритм. Решение задач	§4.1
31.	Одномерные массивы. Заполнение массива. Поиск в массивах. Сортировка массива.	§4.16
32.	Одномерные массивы. Заполнение массива. Поиск в массивах. Сортировка массива.	§4.16
33.	Двумерные массивы и вложенные циклы.	§4.16
34.	Строковые функции. Строковые выражения. Решения задач.	§4.9
35.	Резерв	§4.9

## Календарно- тематическое планирование 11 класс

№	Содержание учебного материала	Параграф
1.	Введение. Техника безопасности	введение
2.	Основные приемы работы, элементы текстового редактора. Форматирование документов.	§ 11.1
3.	Работа со шрифтами. Команды редактирования.	§ 11.2
4.	Обмен информацией между текстовыми документами. Работа с несколькими окнами. Проверка орфографии. Поиск и замена.	§ 11.3
5.	Колонтитулы. Оформление в тексте кадров и буквиц. Колонки текста. Создание и форматирование таблиц.	§ 11.4.1
6.	Оформление списков. Нумерация абзацев. Упорядочивание.	§ 11.4.2
7.	Титульные листы, обложки документов, работа с WordArt. Применение текстового редактора для создания деловых бумаг.	§ 11.5
8.	Дополнительные возможности текстового редактора. Оформление гиперссылок.	§11.6
9.	Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Геометрические преобразования.	§9.3
10.	Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования.	§9.3
11.	Ввод изображений с помощью графической панели и сканера, использование готовых графических объектов.	§9.3
12.	Структура электронных таблиц. Основные приемы работы, ввод данных и формул, оформление таблиц.	§12.1
13.	Создание электронной таблицы и заполнение формулами, форматирование ячеек. Редактирование таблиц.	§12.2
14.	Работа с автозаполнением и составление формул, абсолютные и относительные ссылки.	§12.3
15.	Составление условий в электронных таблицах.	§12.4
16.	Абсолютные и относительные ссылки, составление сложных условий.	§12.4.1
17.	Работа с датами. Объединение текста с данными ячеек, создание собственных форматов.	§12.4.2
18.	Сортировка данных, фильтры, работа с листами рабочей книги.	§12.5
19.	Создание и редактирование диаграмм. Построение графиков функций и диаграмм по данным таблицы. Оформление диаграмм.	§12.6
20.	Создание и редактирование диаграмм. Построение графиков функций и диаграмм по данным таблицы. Оформление диаграмм.	§12.7
21.	Формулы, автозаполнение, скрытие данных, построение диаграмм.	§12.6,12.7
22.	Формулы, диаграммы, автозаполнение, скрытие данных, встраивание объектов со связью, построение диаграмм.	§12.6,12.7
23.	Связывание данных между листами.	§12.6,12.7
24.	Статистические и математические функции.	§12.6,12.7
25.	Статистические и математические функции.	§12.6,12.7
26.	Создание информационных модели с помощью электронных таблиц	§12.6,12.7
27.	Введение в базы данных. Табличные базы данных. Иерархические и сетевые базы данных	§13.1
28.	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты.	§13.2
29.	Использование <i>Формы</i> для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.	§13.3
30.	Использование <i>Формы</i> для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.	§13.3
31.	Использование <i>Формы</i> для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.	§13.3
32.	Поиск записей в табличной базе данных с помощью <i>Фильтров</i> и <i>Запросов</i> .	§13.4
33.	Сортировка записей в табличной базе данных.	§13.4
34.	Печать данных с помощью <i>Отчетов</i> .	§13.4
35.	Реляционные базы данных.	§13.5